

Unité départementale du Rhône
63 avenue Roger Salengro
69100 Villeurbanne

Villeurbanne, le 11/12/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 20/11/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE

2 rue du SAUZAI
69320 Feyzin

Références : UDR-CRT-24-187
Code AIOT : 0006103975

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20/11/2024 dans l'établissement AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE implanté 2 RUE DU SAUZAI LE SAUZEY 69320 FEYZIN. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Son objectif était la prévention du risque "légionellose" à partir des tours aéroréfrigérantes, avec comme objectifs associés : la réduction des prélèvements d'eau en nappe et la maîtrise des circuits d'eau sur le site (plan...).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE
- 2 RUE DU SAUZAI LE SAUZEY 69320 FEYZIN
- Code AIOT : 0006103975

- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil bas
- IED : Non

La société Air Liquide France Industrie exploite à Feyzin une installation de liquéfaction et de séparation cryogénique des gaz de l'air. Les produits issus de cette installation, oxygène et azote, sont stockés dans des réservoirs cryogéniques. Ceux-ci alimentent des installations de remplissage de bouteilles de gaz et de camions citernes. Des activités de stockage en bouteilles de différentes tailles de gaz liquéfiés ou comprimés : ammoniac, acétylène, éthylène, hydrogène, méthane, argon, hélium, dioxyde de carbone, protoxyde d'azote sont également mises en œuvre.

Thèmes de l'inspection :

- AN24 Sécheresse
- Légionelles / prévention légionellose

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'Inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des installations classées à Madame la Préfète ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse

approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Dossier installation classée	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 4	Demande d'action corrective	3 mois
2	Limitation des entraînement vésiculaires	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 12-II-e	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	3 mois
4	Analyse méthodique des risques (AMR)	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26-I.1.a	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
5	Surveillance de l'installation - Analyses	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26-I-3.a	Demande d'action corrective	3 mois
6	Entretien préventif de l'installation	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I-2	Mise en demeure, respect de prescription	12 mois
7	Consommation d'eau	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 28.3	Demande d'action corrective	3 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
3	Formation - Personne désignée	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 23	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

Cette inspection a permis de constater que l'exploitant assurait un suivi perfectible de l'exploitation de ses tours aéroréfrigérantes :

- des point particuliers de la réglementation qui permettent de limiter et de maîtriser les risques n'étaient pas respectés,
- des valeurs cibles pour des paramètres de conduite doivent être justifiés pour à la fois prévenir le risque légionellose et limiter le prélèvement d'eau, la consommation de Javel, d'acide sulfurique, de dispersants...
- le nettoyage de l'installation est à réaliser sans tarder à un moment opportun de façon à ne pas contaminer l'installation.

Ces constats ont conduit l'inspection à proposer à Mme la préfète de mettre en demeure l'exploitant.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Dossier installation classée

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 4
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention légionellose
Prescription contrôlée : <i>"Dossier installation classée.</i> <i>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</i> <i>■ le carnet de suivi et ses annexes (cf. article 26) ;</i> <i>■ le registre des résultats de mesure de prélèvement d'eau (cf. article 29) ;</i> <i>■ le plan des réseaux de collecte des effluents (cf. article 31) ;</i> <i>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées."</i>
Constats : <u>Carnet de suivi et ses annexes (cf. article 26)</u> L'exploitant ne dispose pas d'un carnet de suivi en tant que tel. Les éléments du carnet sont sous forme de fichiers numériques (voir constat sur le carnet de suivi). <u>Registre des résultats de mesure de prélèvement d'eau (cf. article 29)</u> Les résultats de mesure de prélèvement d'eau sont sous forme de fichiers numériques (voir constat sur le carnet de suivi). <u>Plan des réseaux de collecte des effluents (cf. article 31)</u> L'exploitant a présenté un plan qui répondait imparfaitement aux dispositions de l'article 4 §III de l'arrêté ministériel du 02/02/198. Ce constat constitue un rappel de l'inspection des installations

classées aux demandes du 12/04/2024 et du 06/11/2024 par mail.

L'exploitant a indiqué qu'il confiait la gestion de sa tour aéroréfrigérante à une société spécialisée. Il est apparu que l'exploitant a eu des difficultés à présenter des pièces constitutives du dossier installation classée et que des documents présentés répondaient incomplètement aux exigences réglementaires.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Demande 1 : Même si l'exploitant confie la gestion de ses tours aéroréfrigérantes à une société spécialisée, il doit structurer et organiser les éléments nécessaires à l'exploitation et au suivi de son installation. Les items du "dossier installation classée" et du carnet de suivi permettent cette structuration. Ce dossier sera tenu à disposition de l'inspection.

Demande 2 : L'exploitant doit établir et fournir à l'inspection un plan des réseaux d'eau conforme (cf. art 4§III de l'AM du 02/02/1998).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 2 : Limitation des entraînement vésiculaires

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 12-II-e

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention légionellose

Prescription contrôlée :

"Section 2 : Dispositions constructives (Articles 11 à 15)

Article 12

II.  Conception.

e) L'exploitant s'assure que le dispositif de limitation des entraînements vésiculaires équipant l'installation est bien adapté aux caractéristiques de l'installation (type de distributeurs d'eau, débit d'eau, débit d'air), afin de respecter cette condition en situation d'exploitation."

Constats :

En séance, l'exploitant a indiqué qu'il disposait de tel dispositif sur chaque tour.

La présence de ceux-ci n'est pas vérifiable sur le terrain lorsque l'installation est en service.

L'exploitant n'a pas été en mesure de démontrer que ces dispositifs étaient adaptés aux conditions d'exploitation des tours aéroréfrigérantes et réciproquement.

Il a présenté une attestation d'efficacité pour un dévésiculeur, mais sans les conditions d'exploitation associées.

Il a signalé que les moteurs des ventilateurs était des moteurs à vitesse fixe et que les débits des

ventilateurs étaient contrôlés, mais sans que les plages de débit d'air permettant un bon fonctionnement soient spécifiées. Il en est de même des moteurs des pompes avant les rampes d'aspersion alors que le fonctionnement ou non de ces moteurs conditionne le régime hydraulique de l'installation et que ce régime peut affecter le risque légionellose.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Demande 3: L'exploitant doit s'assurer que les dispositifs de limitation des entraînements vésiculaires équipant son installation sont bien adaptés aux caractéristiques de celle-ci. Il s'assurera que :

- les type de distributeurs d'eau (dimensions, vitesse/débit d'eau sur les rampes d'aspersion...),
- les emplacements, les géométries et les vitesses des ventilateurs, sont adaptés aux dévésiculeurs en place.

Il fournira ces renseignements pour chaque tour et indiquera la façon dont il s'assure que les plages de fonctionnement qui permettent l'efficacité des dévésiculeurs sont respectées.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 3 : Formation - Personne désignée

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 23

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention légionellose

Prescription contrôlée :

"Section 5 : Dispositions d'exploitation (Articles 23 à 26)

Article 23

Surveillance de l'installation.

L'exploitant désigne nommément une ou plusieurs personnes référentes ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que son exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.

.....

Ces formations portent a minima sur :

- ☑** les conditions de prolifération et de dispersion des légionelles ;*
- ☑** les moyens préventifs, correctifs et curatifs associés (y compris caractéristiques et stratégie d'utilisation des produits de traitement, et moyens de surveillance) ;*
- ☑** les dispositions du présent arrêté.*

.....

Un plan de formation rassemblant les documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il comprend :

- ☑** les modalités de formation, notamment fonctions des personnels visés, descriptif des différents modules, durée, fréquence ;.....*
- ☑** les attestations de formation de ces personnes.....".*

Constats :

<u>Personne(s) désignée(s)</u> L'exploitant a cité le nom de la personne désignée.
<u>Attestation de formation - Contenu de la formations</u> L'exploitant a présenté l'attestation de formation de la personne désignée. Cette attestation mentionne la date et la durée (10h) de la formation et l'organisme qui l'a dispensée : service spécialisé de Air Liquide. L'exploitant a présenté un sommaire du contenu de la formation dispensée. Ce sommaire montre bien des chapitres consacrés aux : - aux conditions de prolifération et de dispersion des légionelles ; - aux moyens préventifs, correctifs et curatifs; - à la présentation de l'arrêté en référence.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Absence de demande
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Analyse méthodique des risques (AMR)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26-I.1.a
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention légionellose
Prescription contrôlée : " Article 26 de l'arrêté du 14 décembre 2013 Consignes d'exploitation I. Entretien préventif et surveillance de l'installation 1. Dispositions générales relatives à l'entretien préventif et à la surveillance de l'installation a) <u>Une analyse méthodique des risques</u> de prolifération et de dispersion des légionelles [AMR] est menée sur l'installation. Cette analyse consiste à identifier tous les facteurs de risques présents sur l'installation et les moyens de limiter ces risques. Certains facteurs de risques peuvent être supprimés par la mise en œuvre d'actions correctives. D'autres sont inévitables et doivent faire l'objet d'une gestion particulière, formalisée sous forme de procédures, rassemblées dans les plans d'entretien et de surveillance décrits au point b ci-dessous. L'AMR analyse de façon explicite les éléments suivants : – la <u>description de l'installation</u> et son schéma de principe, ses conditions d'aménagement ; – les <u>points critiques</u> liés à la conception de l'installation ; – les <u>modalités de gestion des installations de refroidissement, les différents modes de fonctionnement et configurations hydrauliques de l'installation</u> : conduite en fonctionnement normal ou intermittent, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien, changement dans le mode d'exploitation, incidents, etc. ; – les situations d'exploitation pouvant conduire à un risque de concentration élevée en légionelles dans l'eau du circuit de refroidissement, notamment les éventuelles mesures compensatoires dont l'installation peut faire l'objet au titre des point I-2 c et II-1 g du présent article. Dans l'AMR sont analysés les éventuels bras morts de conception ou d'exploitation, et leur criticité évaluée notamment en fonction de leur volume et du caractère programmé ou aléatoire du passage

en circulation de l'eau qu'ils contiennent. Le risque de dégradation de la qualité d'eau dans le circuit d'eau d'appoint est également évalué.

Cet examen s'appuie sur les compétences de l'ensemble des personnels participant à la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, y compris les sous-traitants susceptibles d'intervenir sur l'installation, par exemple pour la conduite, la maintenance ou le traitement de l'eau.".

Constats :

Présence d'une AMR

À notre demande de présentation de l'AMR, l'exploitant a présenté un fichier "tableur" qu'il a communiqué à l'inspection.

Description de l'installation et son schéma de principe, ses conditions d'aménagement

Pour la partie descriptive des installations, ce fichier ne mentionne que des renseignements très succincts sur la base desquels une analyse méthodique des risques valable ne peut pas être effectuée.

A cet égard, les plans suffisamment complets et nécessaires à la compréhension du fonctionnement de l'installation et à son exploitation n'ont pas été présentés. Ces plans doivent montrer : les circuits d'eau avec mention des éventuels bras mort, les vannes et des pompes qui déterminent les configurations hydrauliques possibles (- de puissance évaporée, été/hivers...), le point de prélèvement d'échantillon, les point d'injection des produits, les positions des capteurs nécessaires à la conduite, les échangeurs de chaleur, les points bas de purge, les filtres, les débitmètres et volucompteurs, le point de pompage, le point de rejet..... Le volume de l'eau circulant et le débit des pompes (pour évaluation du temps de séjour) ne sont également pas indiqués dans l'AMR présentée.

Identification des points critiques liés à la conception de l'installation

Exemple, au point n°1 du fichier tableur susvisé intitulé "Eau d'appoint", il est mentionné :

"présence de bras morts (by pass des compteurs) - zone stagnante propice à la prolifération des légionelles - fréquence 6 - gravité 4 - risques 24- purges hebdomadaires - éliminer les by pass ou mettre en place des purges régulières de ces réseaux- qui : astreinte - hebdo - plus de risque.", alors notamment que les points de purge ne sont pas définis. Bien d'autres mentions à caractère général et non contextualisé à l'installation figurent dans ce document.

Exemple, au point n°9 du fichier tableur intitulé "Circuit" il est mentionné :

"utilisation possible de l'eau du forage non traitées : stagnation de l'eau et mélange possible avec l'eau du forage non traitée non maîtrise de l'eau du circuit 248-vérifier que l'eau brute n'aille pas dans les TAR sinon isoler ou traiter ce réseau vidanger le réseau des TAR lors de cette opération - procédure à mettre en place".

Or, la description de l'installation n'établit pas que l'eau de forage est traitée. Le planning des vérifications à ces recommandations n'est pas spécifié.

D'une façon générale, outre qu'un fichier tableur apparaît peu adapté pour des descriptions et

pour l'explosé de situations multiples et complexes, les indications spécifiques à l'installation sont limitées et trop souvent génériques, c'est à dire valables mais non déclinées à l'installation du site. À cet égard, les conditions de pH, de conductivité de l'eau, les conditions de débit dans les éléments du circuits, la nature des produits utilisés (biocide, dispersant, anticorrosion...), de taux de concentration ne sont pas indiqués dans l'AMR.

L'AMR présentée est donc insuffisante, notamment au regard des guides reconnus par le ministère en charge de l'environnement :

- Guide pour la réalisation de l'analyse méthodique des risques de prolifération de légionnelles - Partie 1 : Principe de l'AMR
- Partie 2 du guide pour la réalisation de l'analyse de risque de prolifération de légionnelles (2017, disponibles sur internet à l'adresse :

<https://aida.ineris.fr/inspection-icpe/air/prevention-legionnellose/tours-aerorefrigerantes>

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Demande 4: L'exploitant doit réaliser une analyse méthodique des risques qui réponde aux dispositions de l'article 26.I.1.a) de l'arrêté du 14 décembre 2013.

Il peut utiliser à cette fin les guides reconnus accessibles sur internet.

Dans la mesure où l'AMR resterait insuffisante, l'Inspection pourra prescrire une tierce expertise au frais de l'exploitant.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 3 mois

N° 5 : Surveillance de l'installation - Analyses

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I-3.a

Thème(s) : Risques chroniques, Prévention légionellose

Prescription contrôlée :

" 3. Surveillance de l'installation

Dans le cadre du plan de surveillance, l'exploitant identifie les indicateurs physico-chimiques et microbiologiques pertinents qui permettent de diagnostiquer les dérives au sein de l'installation, en complément du suivi obligatoire de la concentration en Legionella pneumophila dans l'eau du circuit, dont les modalités sont définies ci-dessous. Pour chaque indicateur, l'exploitant définit des valeurs cibles, des valeurs d'alerte ainsi que des valeurs d'actions.

Les prélèvements et analyses permettant le suivi de ces indicateurs sont réalisés par l'exploitant selon une fréquence et des modalités qu'il détermine afin d'assurer une gestion efficace du risque de prolifération et de dispersion des légionelles. Toute dérive implique des actions curatives et correctives déterminées par l'exploitant, dont l'efficacité est également suivie par le biais d'indicateurs.

L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de la surveillance pour tenir compte des évolutions de son installation, des connaissances en matière de gestion du risque légionelles et des impacts de l'installation sur l'environnement.

a) Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse de la concentration en Legionella pneumophila
La fréquence des prélèvements et analyses des Legionella pneumophila est au minimum mensuelle pendant la période de fonctionnement de l'installation.

Ces prélèvements sont effectués selon la norme NF T90-431 (avril 2006). ...L'exploitant peut avoir recours, en lieu et place de la norme NF T90-431

c) Laboratoire en charge de l'analyse des légionelles

Le laboratoire chargé par l'exploitant des analyses en vue de la recherche des Legionella pneumophila selon la norme NF T90-431 (avril 2006) répond aux conditions suivantes :

- le laboratoire est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 (septembre 2005) par le Comité français d'accréditation (COFRAC)".

Constats :

Surveillance de l'installation dont surveillance des Indicateurs physico-chimiques pertinents

L'exploitant mesure en continu la température de l'eau, le pH et la conductivité. Le TH (minéralisation de l'eau) est mesurée sur prélèvements ponctuels pour l'eau d'appoint et pour l'eau de purge. La valeur cible pour le pH est passée de 7,2 à 8 en 2024 (cf. bilan d'exploitation des TAR).

Le biocide (Javel) tend à élever le pH. Or, le pouvoir désinfectant d'eau javellisée dépend du pH, le pH optimum étant situé vers 5 - 6, pH difficilement utilisable, car à ces valeurs, la stabilité de l'eau de Javel est réduite et les risques de dégagement de dichlore importants (réf. BULLETIN DE L'UNION DES PHYSICIENS, N° 792, 1997 "L'eau de Javel : sa chimie et son action biochimique*). Il convient donc d'ajuster ce pH par ajout d'acide (acide sulfurique).

La valeur cible de conductivité n'est pas indiquée dans l'analyse méthodique des risques. Cette valeur dépend de plusieurs paramètres dont le pH, la minéralisation de l'eau et donc du TH. L'exploitant ajuste en continu ses appoints d'eau sur la base de la mesure en continue de la conductivité. **La valeur cible de la conductivité a donc une influence directe sur la consommation d'eau et des intrants : javel, dispersants, acide sulfurique....** Ce constat est aussi valable pour la valeur cible de TH.

Analyse de la concentration en Legionella pneumophila

L'exploitant fait mesurer mensuellement la concentration en Legionella pneumophila. Les bulletins d'analyse pour les mois de juillet, août et septembre 2024 ont été présentés. Ces bulletins montrent des concentrations inférieures à 100 UFC (Unité formant colonie). Ce qui est conforme.

Aspects normatifs

Les bulletins d'analyse présentés ne mentionnent pas l'usage des normes ou les accréditations selon les norme : NF T90-431 (avril 2006), NF T90-431, NF EN ISO/CEI 17025 (septembre 2005). Seule l'accréditation générale du laboratoire par COFRAC est mentionnée. D'une façon très générale, il est mentionné que les bulletins l'analyse (prélèvementanalyse) respectent le code de la santé publique et l'arrêté ministériel du 14/12/2013.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
<u>Demande 5</u> : L'exploitant doit justifier les valeurs cibles qu'il retient pour : le pH, la conductivité, le TH au regard des objectifs contradictoires que sont : l'efficacité biocide et la stabilité de la Javel, la réduction des rejets en javel dans les eaux de purge, la consommation d'eau, la consommation énergétique des moteurs (pompes, ventilateur..), le maintien en bon état de l'installation. <u>Demande 6</u> : L'exploitant présentera une attestation ou un document qui permettra de s'assurer du respect des normes susvisées pour les prélèvements et analyses.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 3 mois

N° 6 : Entretien préventif de l'installation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I-2
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention légionellose
Prescription contrôlée : <i>" 2. Entretien préventif de l'installation L'installation, en particulier ses parties internes, est maintenue propre et dans un bon état de surface avant tout redémarrage et pendant toute la durée de son fonctionnement. ..".</i>
Constats : Il est apparu de la mousse végétale et de l'herbe sur les parois des tours.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
<u>Demande 7</u> : L'exploitant doit au plus tôt éliminer la mousse et l'herbe sur ses tours. Il doit pour cela choisir un moment adapté de façon à ne pas contaminer par les opérations de nettoyage l'eau du circuit des tours. Pour le respect de cette demande, un délai assez long est donc proposé (délai : 1 an). <u>Demande 8</u> : Il indiquera à l'inspection le moment ou la période qu'il choisira à cet effet (délai : 3 mois).
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription
Proposition de délais : 12 mois

N° 7 : Consommation d'eau

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 28.3
Thème(s) : Risques chroniques, Prévention légionellose
Prescription contrôlée : <i>" 3. Volumes prélevés</i>

Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau."

Constats :

En 2023, les tours ont consommé 164 000 m³ d'eau prélevée en nappe. Le volume de purge s'est élevé à 49 000 m³ (cf. bilan annuel, art 26. V), évaporation 115 000 m³. Le facteur (ratio) de concentration est donc proche de 3.4. La valeur cible de ce ratio (valeur contractuel avec le prestataire) est 3.25 (cf. bilan annuel 2023). Dans un établissement proche, ce ratio est de 4.

Au vu des constats précédents, les valeurs cibles des paramètres de suivi des tours doivent être justifiés. Il en est notamment ainsi du facteur de concentration.

Plus ce facteur est faible, plus le prélèvement d'eau et les consommations et donc de rejets d'intrants (Javel, ac.sulfurique, dispersant...) sont importants.

Le point "4- bilan technique" du bilan annuel montre que ce ratio pourrait être plus élevé (voisin de 4) et signale des fuites d'eau au premier trimestre au cours duquel ce facteur est descendu à 2.5.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Demande 9: L'exploitant justifiera que le facteur de concentration cible qu'il a choisi est une valeur optimale pour :

- réduire les prélèvements d'eau,
- limiter le risque légionellose,
- assurer la préservation de l'installation.

Demande 10 : L'exploitant détaillera l'origine des fuites d'eau, les moyens mis en œuvre pour les arrêter, les moyens pour les prévenir.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois